



PLT-C-2025-0006
GP/abs

PRESKRIPZIO TEKNIKOEN AGIRIA
ZERBITZU HAUEK KONTRATATZEKO:

GI-636 ERREPIDEA N-638 ERREPIDEAREKIN LOTZEKO, HONDARRIBIKO
AMUTALDEKO SAIHESBIDEAREN PROIEKTUA IDAZTEA

(Gakoa: 1-V-13/2025-AT)

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7



PLT-C-2025-0006

GP/abs

**GI-636 ERREPIDEA N-638 ERREPIDEAREKIN LOTZEKO, HONDARRIBIKO AMUTALDEKO SAIHESBIDEAREN
PROIEKTUA IDAZTEA**

(Gakoa: 1-V-13/2025-AT)

AURKIBIDEA

1.	BALDINTZA OROKORRAK ETA KONTRATUAREN OBJEKTUA	3
2.	EGUNGO EGOERA ETA JUSTIFIKAZIOA	3
3.	PROIEKTATU BEHARREKO ETA EGIN BEHARREKO LANEN DESKRIBAPENA	5
4.	BALDINTZA TEKNIKOAK	6
5.	AHOLKULARIAREN ESKURA JARRIKO DEN DOKUMENTAZIOA	6
6.	ENPRESA AHOLKULARIAK EGIN BEHARREKO LANAK.....	6
6.1.	Lan topografikoak	6
6.2.	Trazadura eta zuinketa	11
6.3.	Geologia eta geoteknia	12
6.4.	Drainatzea eta hidrologia.....	13
6.5.	Egiturak, hormak eta fabrika obrak	13
6.6.	Trazaduraren eranskina	14
6.7.	Bide-zoruak	14
6.8.	Lur mugimenduak	14
6.9.	Seinaleak, balizak eta babesak.....	15
6.10.	Lursailak okupatzea	15
6.11.	Erasandako zerbitzuak	16
6.12.	Zirkulazioaren azterketa	16
6.13.	Ingurumen azterlana.....	16
6.14.	Bide segurtasunaren eranskina.....	17
6.15.	Argiztapena	17
6.16.	Segurtasun eta osasun azterlana	17
6.17.	Obra plana	17
6.18.	Kontratistaren sailkapena	17
6.19.	Hondakin kudeaketaren azterlana.....	17
6.20.	Trafikoaren gaineko eragina	17
7.	LANEN ZUZENDARITZA	17
8.	LANEN GARAPENARI BURUZKO TXOSTENAK.....	18
9.	TALDEAK ETA KOLABORATZAILEAK	18
10.	DOKUMENTUA AURKEZTEA.....	18
10.1.	Paperezko dokumentazioa	18
10.2.	Euskarri informatikoan	18
10.3.	Artxiboen ezaugarriak.....	19
11.	IDAZTEKO EPEA.....	19
12.	KONTRATUAREN PREZIOA	19
13.	LANEN ORDAINKETA.....	19

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7



PLT-C-2025-0006

GP/abs

1. BALDINTZA OROKORRAK ETA KONTRATUAREN OBJEKTUA

Baldintza agiri honen objektua da lanak deskribatzea eta proiektua idazteko oinarri gisa balioko duten irizpide teknikoak zehaztea, aholkularitza enpresak hori jasotzeko erabiliko dituen dokumentuak zehaztearekin batera, Administrazioak lana onartu ahal izateko.

Objektua da zerbitzu kontratu bat egitea, Gipuzkoako Foru Aldundiko Bide Azpiegituretako eta Lurralde Estrategiako Departamentuarentzat honako lan hau egiteko:

IZENBURUA: GI-636 ERREPIDEA N-638 ERREPIDEAREKIN LOTZEKO, HONDARRIBIKO AMUTALDEKO SAIHESBIDEAREN PROIEKTUA (1-V-13/2025)

AZTERKETA MOTA: Eraikuntza Proiektua

UDALERRIA: HONDARRIBIA

LURRALDEA: GIPUZKOA

Kontratatzan den lana eraikuntza proiektu bat idaztea da, indarrean dagoen legediak eskatzen duenaren arabera. Proiektuak honako dokumentu hauek izango ditu: Memoriak eta Eranskinak, Planoak, Baldintza Agiria eta Aurrekontua.

Dokumentu horiek eta agiri honetan zehaztutako gainerako dokumentuak beharrezkoak izango dira zehazki definitzeko egin beharreko obrak eta horiek egiteko modua. Dokumentu horiek aukera emango dute ingurumenaren, hirigintzaren, lursailen erreserbaren, jendaurreko informazioaren eta desjabetzeen izapideak egiteko. Era berean, erabili beharreko materialen eta gauzatu beharreko obra-unitateen normalizazioa ziurtatuko dute, ikuspegi teknikoa eta ekonomikoa uztartuz emaitza optimoak lortzeko. Informazio zehatza ere eman beharko du, obrak guztizko zehaztasunez balioetsi ahal izateko, eta horiek egikaritu ahal izateko, dagokion lizitazioa egin eta gero.

2. EGUNGO EGOERA ETA JUSTIFIKAZIOA

Hondarribiak ibilgailuentzako sarbide bakarra du mendebaldetik, N-638 errepidea Jaitzubian barrena, eta beste bat ekialdetik, GI-636-13 bide-adarra (Amutalde kalea). Hirugarren batek, Jaizkibeleetik, ez du inolako garrantzirik irisgarritasun arruntari dagokionez. Bi bideak Amuteko biribilgunean elkartzen dira, eta zubitik eta N-638 errepidetik jarraitzen dute, Amute auzorako bidegurutzeraino.

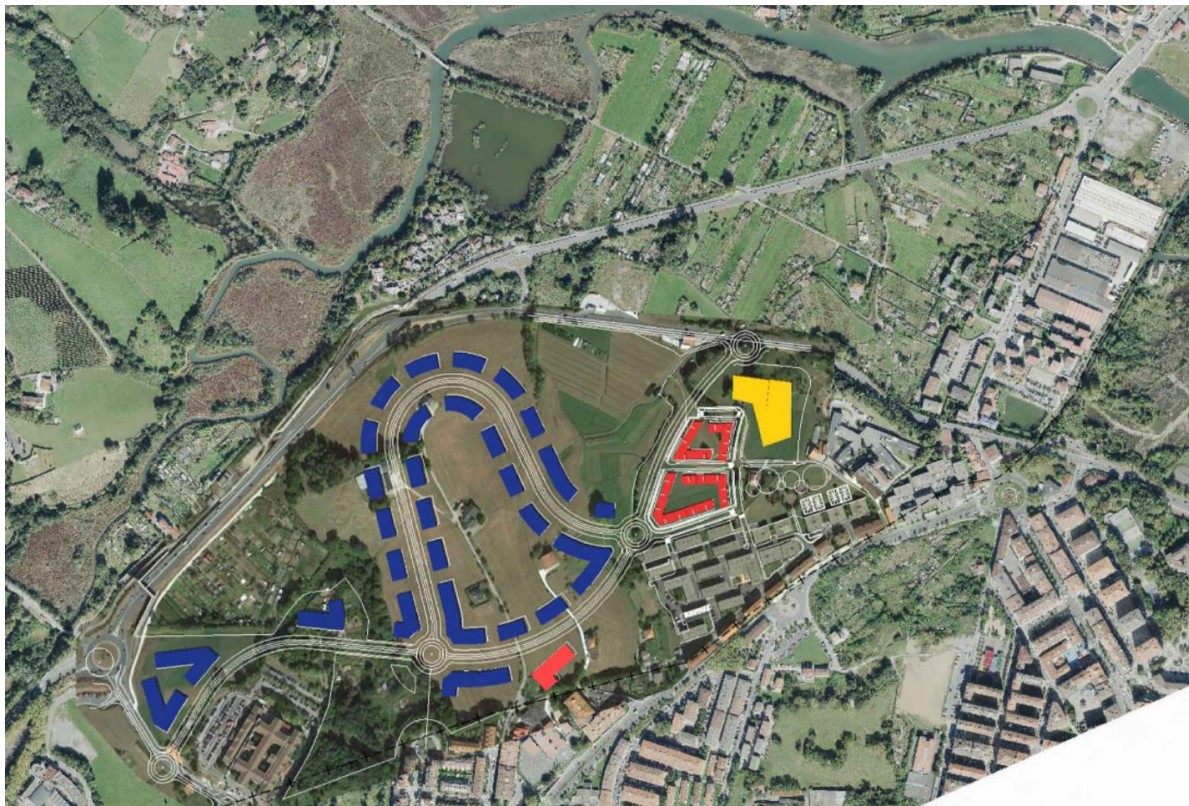
N-638 errepideak, Jaitzubian, jatorria/helmuga Donostialdean duten mugimendu guztiak jasotzen ditu; AP-8 autobidea, mendebaldetik, eta Irungo mendebaldeko muturra, eskualdeko ospitaleko biribilgunetik. Bere funtzioari egokitutako ingurune, geometria eta edukiera baldintzak ditu.

GI-636-13 bide-adarrak (Amutalde kalea) jatorria/helmuga Nafarroa (N-121-A), Iparralde (Hendaia-Behobia) eta Irungo hirigunearen zati handiena duten mugimendu guztiei eman behar die zerbitzua, Zubimuxuko biribilgunearen bidez. Horiez gain, Amutaldeko etxebizitzetara eta merkataritza jardueretara dagozkien, oinezkoen eta bi udalerriak lotzeko txirrindularietara ere bai. Inguruneari, geometriari eta edukierari dagokienez, ezaugarri erabat hiritarrak ditu, eta ez dira oso egokiak bere funtziorako.

Hondarribiko Hiri Antolamenduko Plan Orokorraren hasierako onarpenaren dokumentuak "2.3 Parke Teknologikoa - Hondarribiko Campusa" eremua definitzen du, kualifikazio handiko jarduera teknologikoa eta enpresarialen parkea sortzera bideratua. Gutxi gorabeherako antolamendu gisa, Ospitale kaletik eremua zeharkatu eta GI-636 errepidearekin lotuko duen bide bat proposatzen du, 13,050 KPan dagoen biribilgune baten bidez, gasolindegia ekialdean.

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7

PLT-C-2025-0006
GP/abs



Iturria: Hondarribiko HAPOaren hasierako onarpenaren dokumentua

Biribilgune berri hori aprobetxatuz, lotura berri bat egin daiteke GI-636 eta N-638 errepideen artean, grafiko honetan ikus daitekeen bezala:



Iturria: geuk egina

1-V-13/2025-AT

PLT-C-2025-0006

GP/abs

Lotura berri horrek GI-636-13 bide-adarraren saihezbide gisa jardungo luke (Amutalde kalea). Nafarroan (N-121-A), Iparraldean (Hendaia-Behobia) eta Irungo ekialdean barrena doazen zirkulazioek, GI-636 errepidetik irten ordez, Zubimusu biribilgunera jaitsi eta Amutalde kalera jo beharrean, GI-636 errepidetik jarraitu beharko lukete, Zubietako biribilgune berriraino, gasolindegia ondoan, eta lotura berria erabili beharko lukete Amuteko biribilgunera eta zubira iristeko. Horrela, Amutalde Irun/Hondarribia hirigunearen barruko kale gisa geratuko da, baita foru errepideen saretik kanpo ere, inguruko berezko zirkulazioei zerbitzua emanez.

3. PROIEKTATU BEHARREKO ETA EGIN BEHARREKO LANEN DESKRIBAPENA

Kontratuaren xedea eraikuntza proiektu bat idaztea da, goian deskribatutako soluzioan oinarrituta.

50 metroko kanpo diametroa duten bi biribilgune eta haien arteko lotura bide bat ditu. Lehenengo biribilgunea GI-636 errepidean egongo litzateke, 13,100 kilometro puntuaren parean. Haren kokapen zehatza eta tamaina mendebaldean dagoen zerbitzugunearen gertutasunak eta Zubietako parke teknologikorako etorkizuneko sarbideak baldintzatzen dute. Hasiera batean, eta trafikoari eta edukierari buruzko azterlan egokiak egin behar badira ere, errei bikoitzarekin marraztu da GI-636 errepideko eta iparraldeko bide-adarreko sarreretan, eta irteerak errei bakarrenekin.

Bigarren biribilgunea N-638 errepideko 0,650 Kpan dago. Sarreretan eta irteeretan errei bikoitzeko hiru bide-adar ditu, errei bakarrekoak. Puntu horretan, gaur egun, hormigoizko zorua duen bide estu bat zeharkatzen du, inguruko finketarako sarbidea dena. Biribilguneak bere eraztunean integratu beharko du bere konexioa. N-638 errepidearen iparraldean, oinezko eta txirrindularientzako bide bat dago, lau metro zabal, eta eraztuna inguratuz berritu beharko da, ibilbidearen jarraipenari eusteko.

Biribilguneen arteko lotura-bideak 160 metro inguruko luzera du. Noranzko bakoitzeko errei bakar batekin marraztu da, baina trafikoari eta edukierari buruzko azterketaren emaitzetatik ondoriozta daiteke erreiak bikoiztea komeni dela.

Nolanahi ere, azken diseinua lurraren errealitatera eta ingurune baldintzetara egokitu beharko da, eta hori kontuan hartu beharko du adjudikaziodunak eskaintza aurkeztean.

Inguru horretan, zenbait ur-ibilgu daude. Ibilgu ez badira ere, inguruko ur-masen ondorioz, eta babes-eremu periferikoetan daude. Era berean, N-638 errepidearen iparraldeko lurraldea hegaztientzako HBBE babes bereziko eremua da.

Orain arte aipatutakoa oinarri hartuta, enpresa idazlearen zeregina izango da oinarritzko soluzioa eraikuntza proiektuaren mailara arte garatzea, eta beharrezkotzat jotzen diren doikuntzak egitea. Amaierako ezaugarri zehatzak erredakziogileak eta kontratuaren zuzendaritzak finkatuko dituzte, kontratuaren garapenean zehar.

Obrek ukitzen dituzten inguruetan lehendik dauden zerbitzu eta instalazio guztiak zehatz-mehatz aztertuko dira, eta beharrezko birjartzeak proiektatuko dira, betiere dagokien erakunde edo enpresa titularrekin ados jarrita.

Proiektuak zonako plano eta partzela datuak jasoko ditu; horiek tokian bertan kontrastatu beharko dira, okupazioa zurkaiztu ondoren, eta informazio hori eranskin batean jasoko da, partzelen azalera, muga, jabe eta maizterren datu guztiak batera, dokumentu honek desjabetze espedientearen tramitatze balio ahal izan dezan.

Proiektuari ingurumen-inpaktuaren ebaluazio sinplifikatua egin beharko zaio, hala agintzen baitu 10/2021 Legeak, abenduaren 9koak, Euskadiko Ingurumen Administrazioarenak, II.E eranskinean (ingurumen-ebaluazio sinplifikatua behar duten proiektuak E7, 7.c) taldea): “3 km-tik beherako luzera jarraitu edo etenean herrietako saihezbideak eraikitzea, ibilbidea aldatzea, galtzada bikoiztea eta errepideetako, autobietako eta autobideetako plataformen zabal-guneak egitea”. Ondorioz, proiektuarekin batera, ingurumen azterketa bat egin beharko da, 10/2021 Legean xedatutakoa betetzeko.

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7

PLT-C-2025-0006

GP/abs

Azterlana obra eremuari buruzkoa izango da, sortuko diren eraginaren ondorioak direla-eta komeni den eremu guztia aintzat harturik bertan.

Obren neurria dela eta –zenbatetsitako aurrekontuan eta egin beharreko obra motan oinarrituta–, legez derrigorrezkoa da proiektuan Laneko Segurtasun eta Osasun Azterketa bat sartzea, urriaren 24ko 1627/1997 Errege Dekretuan ezarriarekin bat; Segurtasun eta Osasun Azterketa hori erredaktatzeko, derrigorrean jarraitu beharko dira Sustapen Ministerioak errepideko obretako Segurtasun eta Osasun Azterketak erredaktatzeko emandako gomendioak.

Proiektuak gutxienez ere Sektore Publikoko Kontratuen 9/2017 Legeak, azaroaren 8koak, 233. artikuluan aipatzen dituen dokumentuak eduki behar ditu.

4. BALDINTZA TEKNIKOAK

Proiektuak bete egin beharko ditu errepideak eraikitzeako obra proiektuei aplikagarriak zaizkien xedapen guztiak, indarrean daudenak, baita aplikagarriak diren jarraibideak eta gomendioak ere.

5. AHOULKULARIAREN ESKURA JARRIKO DEN DOKUMENTAZIOA

Esleipendun gertatzen den aholkulariaren esku jarriko da departamentuak inguru horri buruz duen informazioaren artean proiektua idazteko interesekoa izan daitekeen guztia. Zehazki, lehen aipaturiko aurretiazko diseinua.

6. ENPRESA AHOULKULARIAK EGIN BEHARREKO LANAK

Aholkularia arduratuko da bai berak idatzitako dokumentu guztiak bai Administrazioak aholkulariaren esku-hartzerik gabe prestatuko dituenak mekanografiatzeaz, delinearaz, erreproduzitzeaz, ordenatzeaz, koadernatzeaz eta holako lan guztiak egiteaz. Lan horiez gain, enpresa aholkulariak, kontratuaren zuzendaria hala aginduta, agiri honetan adierazten diren dokumentu guztiak idatziko ditu. Horrez gain, honako lan hauek egingo ditu, bere kontura, bere langile eta baliabideekin:

6.1. Lan topografikoak

Proiektuaren oinarritzko kartografia izateko, enpresa aholkularia topografia klasiko bidezko jasotze takimetrikoa egiteaz arduratuko da, proiektua erredaktatzeko beharrezko eremuari dagokionez, 1:500eko eskalan. Eraiki beharreko eremua 4-5 hektarea ingurukoa izango dela kalkulatzeko da, eta azalera hori kontratuaren zuzendaritzarekin adostuko da, baina handiagoa edo txikiagoa izanez gero horrek ez du aldaketarik eragingo ordaindu beharreko zenbatekoan.

Lan hauek egin beharko dira:

- Zuinketen oinarritzko sare bat ezartzea, obraren eraikuntza faseko jasotzea eta ondorengo zuinketa behatzeko.
- Jasotze lana egitea, 1:500eko eskalan eta aipatu neurriak emanda.
- Baldintza agiri honetan aipatzen diren lan osagarriak egitea.

GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIAK, lanak egingo diren errepideen jabea den aldetik, parte hartzen duten kontratistei, azpikontratistei eta langile autonomoei jakinarazi behar die zein diren haiek garatzen dituzten jardueren eragin diezaieketen lantokiko berezko arriskuak, arrisku horien prebentzioari dagozkion neurriak eta aplikatu beharreko larrialdi-neurriak (7. artikulua), kontuan hartuta lanak egiteko beharrezkoa dela datuak "in situ" hartzea trafiko istripuak gerta daitezkeen Foru Errepide Sareko puntuetan, "enpresa jardueren koordinazioari" dagokion Lan Arriskuen Prebentzioari buruzko 31/95 Legearen 24. artikulua garatzen duen urtarilaren 30eko 171/04 Errege Dekretuan ezarritakoaren arabera.

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7

PLT-C-2025-0006

GP/abs

Hori horrela, GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIAK jakinarazten du zerbitzuan diren errepideen inguruan egindako lanetan, ibilgailuek HARRAPATZEKO ARRISKU argia dagoela kontratatutako lan gehienak egiten diren bitartean, inguruan ibilgailuen zirkulazioa dagoelako.

Hori sorrarazten duten arrazoiak ezabatu, murriztu, edo, hala badagokio, kontrolatzeko, prebentziozko neurri hauek aplikatuko dira:

- Zorroztasun osoz beteko da Bide Segurtasunerako Legean, Zirkulazioko Erregelamendu Orokorrean, Errepideen Foru Arauan, "Obren seinaleztapenari" buruzko 8.3-IC Errepide-arauan eta xedapen osagarrietan, nahiz Zirkulazio Seinaleen Katalogoan ezarritakoa.
- Ibilgailuak kolore zuriz, horiz edo laranja margotzea lehenetsiko da, erraz ikusteko moduko kolorean, betiere.
- Bazterbidean edota zirkulazio-erreetan mantendu behar diren ibilgailuak ezinbesteko argi-seinaleztapenarekin hornitu beharko dira, Obren Seinaleztapen Mugikorraren Eskuliburuarekin bat etorritik, galtzadaren okupazio egiazkoa kontuan hartuta.
- Seinale eta baliza guztiek ikusteko moduan geratu behar dute, eta "Obren seinaleztapena" izeneko Errepideei buruzko 8.3-IC Arauan adierazitako hurrenkera eta distantziara.
- Gaueko orduetan zehar seinaleak mantendu edo lanak egiten direnean, beharrezko argi-seinaleak instalatuko dira, betiere 8.3-IC Arauak adierazitako ezaugarriekin bat etorritik.
- Seinaleak jarri ondoren, estali egingo dira lehendik dauden seinaleak, baldin eta obra seinaleekiko koherenteak ez badira.
- Ez dira lanak hasiko, aldez aurretik, dagokion seinaleztapena eta, hala badagokio, obren balizak ipini ez badira.
- Obretan parte hartzen duten langile guztiek erraz ikusteko moduko janzkiekin jantzi behar dira (UNE EN-471 3 klasea), elementu islatzailez hornituta.
- Langileak zirkulaziorako debekatuta dauden eta balizak egoki ipinita dituzten zonen barnean egon behar dira uneoro.
- Galtzadan dauden langileen babesa lanetan parte hartzen duten ibilgailuetako batek emango du, langileen aurretik jarrita egongo baita, martxaren noranzkoan.
- Ikusgarritasun urriko egoeretan (behe lainoa, elurra, etab.) eten egin behar dira lanak.

Bestalde, lanen enpresa adjudikaziodunak, segurtasun eta osasun arloan indarrean dagoen legeria betetz, betebeharrak izango ditu:

- Kontuan hartu beharko du arriskuen ebaluazioan eta 31/1995 Legearen 16. artikuluan aipatzen den prebentziozko jardueraren plangintza egitean, Gipuzkoako Foru Aldundiak lanlekuari berez dagozkion arriskuei buruz emandako informazioa.

Gipuzkoako Foru Aldundiak emandako informazioa eta jarraibideak bere langileei jakinarazi beharko dizkie Laneko Arriskuak Prebenitzeko 31/1995 Legeko 18.1. artikuluan aurreikusitako moduan; jakinarazpena behar bezala jasota geratu beharko da.

- Ezarri beharko ditu enpresa azpikontratatisten arteko koordinaziorako bitarteko beharrezkoak.
- Jakinarazi eta eman beharko dizkie jarraibide egokiak, laneko segurtasun eta osasun arloan hartu beharreko neurri guztiei buruzkoak, azpikontrata ditzakeen langile autonomiei.

Zaindu beharko du kontratatutako enpresek eta langile autonomoek behar bezala betetzen dituztela ezarritako prebentzio neurriak.

6.1.1. Azpiegitura topografikoa

Erabiliko den proiektzio sistema ETRS89 izango da. UTM proiektzioa erabiliko da, 30. ardatza, irudikapen sistema kartografiko gisa. Altimetriarako, 2010eko Gipuzkoako Lurralde Historikoko Doitasun Handiko Nibelazio Sarea hartuko da oinarri. DHNS hori IGNren REDNAP-08an txertatuta dago.

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7

PLT-C-2025-0006

GP/abs

Sistemaren planimetria Gipuzkoako Lurralde Historikoko Geodesia Sareko Estazio Pasiboetan oinarrituko da. Aldez aurretik horretarako baimenik lortu ez bada, ezingo da Euskadiko GPS Sarea edo VRS teknologia edo antzekoa erabiltzen duen beste edozein sare erabili.

6.1.2. Nibelazio Geometrikoko Sarea

Nibelazio geometrikoko sare bat ezarriko da, eta horixe izango da zuinketa sareko erpin guztiei kotak emateko oinarria. Nibelazio geometrikoko sare hori bat etor daiteke osorik edo zati batean zuinketa sarearekin.

Nibelazio geometrikoko sare proiektatuak DHNSren seinaleak izango ditu sorburu eta azken mutur. Lerroak bi aldiz nibelatuko dira, joan-etorriko ibilbideetan.

Aholkulariak seinale finkoak jarriko ditu nibelazio ibilbide osoan zehar; seinale horien artean ez da inoiz 500 m baino gehiagoko tarterik izango, eta guztiei kota geometrikoa emango zaie. Enpresa aholkularia saiaturiko da seinale finko horiek jabari publikoko eremuetan, eta iraunkortasuna eta ez mugitzea bermatzen duten tokietan, egon daitezen.

Seinale bisualek ez dute miraren eta gailuaren artean 50 pauso –gutxi gorabehera 40 m– baino gehiagoko luzerarik izango.

Nibelazio-lerroen ixte akatsaren tolerantzia honakoa izango da: $ez < 10 \sqrt{k \text{ mm}}$

6.1.3. Zuinketa Sarea

Zuinketa sare bat ezarriko da, errepidearen zabaldegi guztia ikusgai duten poligonal bat edo gehiagok osatutakoa. Enpresa aholkulariak lanen zuzendaritza teknikoari sare topografikoko proiektu bat aurkeztu behar dio, jardun behar den eremuko 1:5.000 eskalako plano baten gainean, adjudikazio egunetik 15 eguneko epean.

Planimetria: bi metodoetako edozein erabil daiteke behaketarako:

Posizionatze globaleko sistemak (GNSS), Gipuzkoako Lurralde Historikoko Estazio Pasiboen Sare Geodesikoko 2 erpinetan oinarrituta.

Doitasun poligonalak, GNSS bidez lortutako puntuetan oinarrituak.

Altimetria: nibelazio geometrikoa, Gipuzkoako Lurralde Historikoko DHNSren iltzetatik edo aurrez ezarritako Nibelazio geometrikoko saretik.

6.1.3.1. Topografia sareko erpinak seinalatzea eta materializatzea

Lanen zuzendaritza teknikoak zuinketa sarearen proiektua onartutakoan, aholkularitza enpresa erpin guztiak lurrean gauzatzen eta seinaleztatzen hasiko da. Zuinketa oinarriak gauzatzeko orduan, beren iraunkortasuna bermatuko da, eta, hala, geopunt motako iltzeak erabiliko dira, edo, beharrezkoa denean, bertan egindako hormigoizko egituretan landatutako altzairuzko barrak. Ez dira onartuko feno motakoak edo antzekoak diren mugarrak.

Kontuan hartzen badugu erpin horiek egiaztatu eta aurrerago erabiltzeko modua topografia klasikoko metodoen bidez bideragarria izan behar dela, erpin horiek eremu poligonal bat edo bat baino gehiago sortu behar dituzte, era horretan, erpin bakoitzetik gutxienez beste bi ikusgarri izan daitezen.

Zuinketa sare horren erpinak obrak egin bitartean bertan iraungo dutela eta mugiezinak izango direla bermatzen duten lekuetan kokatuko dira, ahal dela; gehienbat, jabari publikoko lekuetan kokatuko dira.

6.1.3.2. Posizionamendu orokorreko sistema (GNSS). Planimetria

Zuinketa sarearen erpinen planimetriako koordinatuak GNSS behaketa teknikak erabiliz eskuratu ahal izango dira.

6.1.3.2.1. Behaketa

ETRS89 sistemako zuinketa sarearen erpinen koordinatuak lortzeko, Gipuzkoako Foru Aldundiaren Estazio Pasiboen Sarearen seinaleak erabiliko dira erreferentzia oinarri gisa.

PLT-C-2025-0006

GP/abs

Behaketa egiteko RTK metodologia edo metodologia estatiko erlatiboa erabiliko da, gutxienez 20 minutuko okupazioarekin.

Antenak kokatzeko, tripodearen bitartez, kontuan hartuko da ikuste-berunean oinarrituta behatutako erpin bakoitza, era horretan, antenak zentratu eta egonkortzeko.

Behaketarako baldintzak honako hauek izan behar dira:

Oinarrizko lerroa ≤ 5 Km

Satelite kopurua: ≥ 5

PDOP posizioko doitasuna: ≤ 6

Goratzeko maskara: 15º sexagesimal

6.1.3.2.2. Zehaztapenen kontrola

Egoera dena dela, beste bi erpinetatik behatutako erpin baten koordinatuen desbiderapena ez da bi zentimetro (2 cm) baino gehiago izango.

6.1.3.3. Poligono lerro zehatzak. Planimetria

Zuinketa sareko erpinak poligono lerro zehatzak behatuz ezarri daitezke.

6.1.3.3.1. Behaketa

Tresna topografikoak adjudikaziodunak aukeratuko ditu, baldin eta adierazitako lanak egiteko baliagarriak badira, eta baldintza teknikoan agiri honetan xedatutako tolerantziak betetzen badira. Prisma plomu optikoko basadan eta tripodean kokatu behar da behaketa bakoitzean.

Hasiera eta bukaeran, poligonal horien behaketa topografikoa GPS bidez lortutako zuinketa sareko bi erpin ezberdinetan oinarrituko da. Behaketa guztiak Bessel metodoa aplikatuz egingo dira. Betaurreko arruntez eta alderantzuz lortzen diren irakurketak ez dira, inolaz ere, 10 segundo zentesimal + konstantea baino gehiago desbideratuko.

Sareko alboen luzerak betaurreko posizio bakoitzean neurtuko dira, zuzenean eta alderantziz, aldea osatzen duten erpinetako bakoitzetik. Presio eta tenperatura datuak hartuko dira, neurtutako distantziei zuzenketa atmosferikoa aplikatzeko.

6.1.3.3.2. Kalkulua eta konpentsazioa

Tratatutako sarean puntu guztien koordinatuak programa egokien bidez kalkulatu dira, ETRS89 erreferentzia sisteman (Elipsoide GRS80) eta UTM proiektzioan lortzeko.

Kontratuaren zuzendariak sare topografikoak onartzeko, adjudikaziodunak haren eskura jarriko ditu, hala eskatzen diotenean, lortu dituen datu eta emaitza guztiak.

Koordinatuak itxiera akatsetarako sarearen konpentsazioaren bitartez eskuratuko dira, eta horiek gehienezko tolerantzia onargarriak baino apalagoak izan beharko dira. Tolerantziak, planimetrian, honakoak dira:

Errore angularra $< 20\sqrt{N}$ seg. Zentesimalak; bertizeen $N = N^\circ$

Errore lineala (angelua konpentsatu ondoren) $< 30 (\sqrt{K} \text{ mm})$, (K = ibilbidearen luzera kilometrotan)

6.1.3.4. Zuinketa Sarea Altimetria

Zuinketa sareko erpinei joan-etorriko nibelazio geometriko bidez emango zaie kota, baldintza agiri honen eranskin gisa doazen oinarrien iltze edo seinaleetatik abiatuta. Prozedura honen bidez erpinen bati kota ematea oso zaila den kasuetan, kota trigonometrikoa emango zaie, erpinaren eta DHNSrekin lotutako bi punturen arteko irakurketen batez bestekotik abiatuta. Kasu horretan, eskuratutako bi koten arteko desbiderapena ez da zentimetro bat (1 cm) baino gehiago izango. Nibelazio linea ezberdinen tolerantzia hau izango da:

Kotako errorea $< 10\sqrt{K} \text{ mm}$ (K = ibilbidearen luzera kilometrotan).

PLT-C-2025-0006

GP/abs

6.1.4. Jasotze topografikoa

Zuinketa oinarrien behin betiko koordinatuak atera ondoren, hauetatik abiatuta eta topografia klasikoaren bidez erradiatu egingo dira jasotze topografikoa egiteko beharrezko puntuak.

Betegarri-puntuak atera ahal izango dira, ez galtzada puntuak, GNSS behaketa bidez, altuera elipsoidalak ortometriko lokal bihurtzeko parametroak onartzen dituenen lanen zuzendaritzak. Zuinketa oinarrietako altuera elipsoidala eta altuera ortometriko berdindua oinarritzat hartuta, bihurtzeko parametroak lortuko dira. Behaketa RTK bitartez egingo da, erreferentziako ekipoa Zuinketa Sareko oinarriren batean edo inguruan xede horretarako lortutako beste batean ipinita. Puntu erradiatuaren doitasuna, planimetrian eta altimetrian, ez da 3 cm-tik gorakoa izango kapaturaren unean.

Plano topografikoan, elementu bakoitza marraztuko da dagokion geruza duela, eta informazio hau jasoko da:

Galtzada: aglomeratuzko ertza, zerrenda zuriak, erdibitzailea, areka, oinezkoen babesguneak, bionda, espaloia, euste elementuak, seinale bertikalak eta horizontalak, ezpondak, murruiak, harri-lubetak, drainatze elementuak...

Komunikabideak, eraikinak, fabrika obrak, eraikuntzak, bidezidorrak, bideak, arekak, espaloiak, ezponda gain eta ezponda oinak, eta, oro har, 1:500 eskalako jasotze batean agertu behar duten xehetasun guztiak.

Lursailak eta azpilursailak ere agertu beharko dira. Lursailak eta udalerrak bereizten dituzten mugarriak ezarriko dira.

Lurzatiaren planoaren egitea errazten duten xehetasun fisikoak, hala nola, mugarriak, itxiturak, hormak, etab.

Erregistroak, kutxatila, zutoinak eta hornikuntza, saneamendu, gas, elektrizitate, telefono eta, oro har, bestelako zerbitzu linea ukitutako elementuak.

Lurzoruaren erabilerak bereiziko dira.

Zuhaitz bakan eta bereziak banan-banan marraztuko dira. Zuhaitzietan, enpresa aholkulariak garbiketa egiteko lanak egin, makinak erabili, baimenak lortu eta erasandako partikularren kalte-ordainak ordaintzeko kostuak kontuan hartu beharko ditu aurrekontuan.

Ingurunea hirikoa edo eraikia baldin bada, xehetasun hauek ere sartuko dira: kanpoko fatxadak eta karrerapeen lerroak, mehelak, eraikitako solairu kopurua, eta eraikin edo orube bakoitzaren zenbakia.

6.1.4.1. Altimetria

Egindako neurketa oinarritzat hartuz, Lursailaren Eredu Digitala egingo da 3 dimentsiotan. Horri esker, proiektuaren aholkadura altimetrikoa egingo da, eta horrez gain, neurketaren edozein puntutan, lurzorua profilak lortu ahal izango dira. Lursailaren Eredu Digitalean, eredu horren bitartez lortutako zeharkako eta luzerako profiletan ezponda oin eta gainak, malda aldaketak, arekak, aglomeratuzko ertzak, zintarriak, espaloiak, irlatxoak, hormak eta beren altuerak, harri lubetak, eraikinak eta abar islatu behar dira.

1 m-ko distantziakidetasuna duten sestra kurbak marraztuko dira, eta bost kurbetako bat marra lodiagoan nabarmenduko da. Planoa irakurtzen uzten ez duten puntu behatu batzuen koda ezkutatu da. Puntu horiek geruza edo maila ezberdinean kokatu dira, baina ez dira ezabatuko.

Euskarri magnetikoan lursailaren eredu digitala zehazten duen hiruki sarea ere sartu beharko da.

6.1.4.2. Tolerantziak

Planimetrian, ongi definitutako puntuetatik % 90ek planoan duen kokapena ez da benetakotik 0,05 m baino gehiago aldentuko. Altimetrian, esparru urbanizatuan, planoan koda emandako puntuen altuera ez da 3 cm baino gehiago aldentuko benetakotik; esparru ez urbanizatuan, alde hori ez da 7 cm-tik gorakoa izango.

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7

PLT-C-2025-0006

GP/abs

6.1.4.3. Errotulazioa eta toponimia

Elementu geografiko, errepide, bide, auzo, kale eta eraikinen topografia jasoko da.

Nibelazio sareko erpinak zerrendetan markatu beharko dira, baita zuinketa oinarriak ere, beren kota eta guzti.

6.1.4.4. Lan topografiko osagarriak

Aurrez adierazitakoaz gain, enpresa aholkulariak landa lan eta kabinetako lan hauek burutu beharko ditu:

Proiektuak ukitutako zerbitzuak planoetan finkatzea, horien eraldaketa ikertzeko, beharrezkoa bada.

Jasotze partzialak, 1:200 eta 1:100 bitarteko eskalan eginak, zuzendaritza teknikoak irizten dionaren arabera. Plano horiek bidegurutzeak, fabrikako obrak, drainatzeak eta abar aztertze eta definitzeko erabiliko dira.

Eraikuntza proiektuaren amaierako erredakzio fasean zehar zuinkatu eta ziriztatu egin beharko dira behin betiko desjabetze lerroen poligonalak, partzela planoak ikertu eta zuzendu ondoren.

6.1.5. Entregatu beharreko dokumentazioa

6.1.5.1. Txosten orokorra

Aholkulariak lanaren garapenari buruzko memoria deskriptibo bat aurkeztu beharko du, honako hauek adierazita: erabilitako metodologia, erabilitako materiala, kalkulu prozedura eta izandako erroreak.

6.1.5.2. Laguntza grafikoa

Zuinketa sarearen grafikoa, nibelazio-sarearen grafikoa ortoargazki berri baten gainean.

6.1.5.3. Obrako eta bulegoko libretak

Zuinketa sareko eta nibelazio geometrikoko GNSS behaketak eta poligonalak emango dira.

GPS behaketen kasuan, fitxategia RINEX formatuan entregatuko da. Horrez gain, fabrikatzaile bakoitzaren fitxategi bikoitza (.dbx, .tsj, etab.) eta dagokion bistaratzailea.

Beste behaketetarako, fitxategi originala eta departamentuak erabiltzen dituen programetara bihurtutako fitxategia.

6.1.5.4. Kalkulua eta konpentsazioa

Dokumentazio hau dagokien kalkulu, ixte errore eta konpentsazioak honakoak dira: GNSS behaketak, poligonalak eta nibelazioa.

6.1.5.5. Zuinketa sareko erpinen zerrenda eta aipamena

Erpin bakoitzaren aipamenean honako hauek agertuko dira: erpinaren izena; ETRS89 X, Y koordenatuak eta Alacanteko itsasoaren batez besteko mailari dagokion kota ortometrikoa, baita anamorfosi linealaren koefizientea ere; ETRS89 koordenatuak, altuera elipsoidala dutenak; zein udalerritan dagoen; behaketa data; seinale mota; bertatik ikus daitezkeen erpinak; behaketa metodoa (GNSS, poligonal, nibelazio geometrikoa edo trigonometrikoa); erpinera iristeko modua, argazki panoramikoak, kokapenaren krokis grafikoa eta egokitutako jotzen den informazio gehigarria.

6.1.6.6. Zuinketa sarearekin bat ez datozen Nibelazio Geometriko Sareko puntuen zerrenda eta aipamena

Aipamenak puntuaren izena, kota behar bezala konpentsatua, puntuaren kokapenari buruzko grafikoa, puntu horretara heltzeko moduaren hitzez hitzeko aipamena, eta argazkia izango ditu.

6.2. Trazadura eta zuinketa

Administrazioaren hasierako oinarritzako irtenbidea hartuko da oinarritzat, eta proposatutako irtenbidea hobetzeko doiketa eta aldaketak planteatuko dira, hain zuzen ere irtenbide ezberdinen baldintza geologiko-

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7

PLT-C-2025-0006

GP/abs

geoteknikoak, eta paisaia zein eraikuntza ezaugarriak eta ezaugarri ekonomikoak aztertu ondoren, betiere kontuan hartuta lanek irauten duten bitartean eta ondoren, kontserbazioan, sor daitezkeen arazoak.

Behin betiko soluzioak bete egin beharko du Trazadura Jarraibidea, eta hala dagokionean behar bezala justifikatu beharko ditu ezinbestez sartu behar diren salbuespen onargarriak. Eta soluzio hori definitzeko, behar adina ardatz bereizi eta definituko dira.

Betik gorako trazadura gaur egungo zoruak ahalik eta gehien aprobetxatuz diseinatuko da eta, aldi berean, asfaltozko agregakinaren lodiera ahalik eta gehien minimizatuz, sestrak eta goraguneak behar bezala doitu daitezten.

6.3. Geologia eta geoteknia

Lana egiteko, honako proiektu hauei buruzko informazio geologiko eta geoteknikoa dugu: bizikleta eta oinezkoentzako bidearen proiektua, Iparraldetik N-638 errepidearekiko paraleloa: "BIZIKLETA ETA OINEZKOENTZAKO JAITZUBIA-AMUTE ZATIA (01 012F) EGITEKO PROIEKTUA (1-BI-21/2015)" eta "N-I ERREPIDEAREN IRUNGO SAIHESBIDEA KATEA AUZOKO LOTUNETIK OSINBIRIBILGO BIRIBIL GUNERAINO BIKOIZTEKO TRAZATU PROIEKTUA" (2-V-51/2005-PT). Bien artean, lan eremuaren zati handi bat hartzen dute. Informazio hori berrikusiko da eta eraikuntza proiektu honetarako lortzen denarekin osatuko da. Informaziorik ez dagoen eremuan, tamaina txikiko lur-mugimenduak aurreikusten dira; beraz, eskaintza prestatzeko, sartze saiakuntzak eta 4 kalikata egiteko beharra baloratuko da.

Horrekin guztiarekin, proiektu eremuaren azterketa geologiko eta geotekniko osoa prestatuko da. Errepidea igarotzen den ingurunearen baldintza geologiko eta geoteknikoei buruzko txosten osoa eta xehatua izango da, lan eremua behar bezala definitzeko behar den zabalarekin.

Azteketa geoteknikoan kontuan hartuko da horren xedea, eta fase hauek izango ditu:

- 1.- Egin beharreko kanpaina geoteknikoa ezartzea
- 2.- Landa eremuko prospekzioak egitea.
- 3.- Laborategi-saiakuntzak egitea.
- 4.- Bukaerako txostena. Ondorioak eta gomendioak.

Kanpaina geoteknikoaren oinarria hondeatu beharreko lursailen ikerketa sistematikoa izango da, baita hondeaketarako baliabideetarako zein sailkapen duten eta lubetak egin eta zabaldegiak osatzeko nola erabiltzen diren ere. Gainera, arazo bereziren bat izan dezaketen trazatuaren puntuak aztertuko dira.

Trazatuan zehar beharrezko zundaketa eta laginketak egingo dira. Lan horiek azterlan geologikoa egin behar duen teknikariaren zuzendaritzapean egingo dira, eta azterlan horretako lan-taldea osatzen duten adituak beti egongo dira aurrean, txosten horren fidagarritasuna bermatzeko.

Eskaintzan sartu beharreko berrikuspenak

Esan bezala, informaziorik ez dagoen eremuan lur-mugimendu txikiak aurreikusten dira, eta, beraz, eskaintza prestatzeko, sarketa-saiakuntzak eta 4 kalikata egiteko beharra baloratuko da. Ordainketa eskaintako zenbateko orokorraren barruan sartzen da, eta kontratuaren helburuak betetzeak eskatzen dituen lan gehigarriak eta osagarriak barne hartzen ditu (ekipoen lekualdaketa, sarbideak, bitarteko lagungarriak, ura, baimenak lortzea eta horiek antolatzea).

Zabalgunea.

Zabalgunearen ezaugarri geoteknikoak zehaztu egingo dira, gero zoruaren zimendu gisa erabil daitezkeen ikusteko. Hori horrela, hondeaketaren ondorioz eskuratutako materialekin zabalgunearen zein bolumen egin daitezkeen kalkulatu da, eta zoruaren azterlanean eskatzen diren ezaugarriak lortzeko, azpiko lurzorua zein eremutan ordezkatu edo hobetu behar den zehaztuko da.

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7

PLT-C-2025-0006

GP/abs

Lur erauzketak.

Lur erauzketa bakoitzean lur erauzketaren egonkortasuna aztertuko da, errepidearen bi aldeetan egin beharreko gutxieneko ezpondak argi eta garbi adieraziz, hondeatu beharreko materialen ezaugarri geoteknikoen arabera.

Hauztura mota ezberdinen arabera, segurtasun koefizientea kalkulatu da, eta kalkulu osagarrien bitartez, beharrezkoak izan litezkeen sendogarriak zehaztuko dira. Bestalde, errepidea modu egokian babesteko berma eta areka zabalerak zehaztuko dira.

Lur erauzketa txikiagoetan, ezpondak lur erauzketa handiagoen antzekoak izan daitezke (dagoeneko aztertutakoen antzekoak) edota lan eremuan ikusitakoen antzekoak.

Haitzen erauzketan, beharrezkotzat jotzen bada leherketak erabiltzea, materiala aurrez ebaki behar den ala ez zehaztuko da, eta hori zergatik egin behar den. Leherketa sistemak aztertuko dira, errepide gaineko proiektzioen ondorioz, zirkulazioan ahalik eta ondorio txikiena izan dezaten. Egon daitezkeen falka edo bloke ezegonkorrak aztertu egingo dira, eta horiek egonkortzeko beharrezkoak zian daitezkeen neurriak diseinatu eta kalkulatu.

Lur erauzketak lurzoru alubial edo kolubialetan egiten badira, ezponden egonkortasuna bermatzeko beharrezkoak diren murrak eta eustormak diseinatu eta kalkulatu dira.

Ezponda bakoitza egiteko prozesua aztertuko da eta, beharrezkoa bada, aurre egiteko behin-behineko pistak irekiko dira hondeaketa eremuaren aurreko goialdeetan, baldin eta errepidetik bertatik egitea ezinezkoa bada.

Laburpen taula bat prestatuko da, errepidearen bi aldeetan gomendatzen diren ezpondak egiteko lur erauzketa bakoitzaren jatorrirako distantziak zehaztuz, baita beharrezkoak diren beste euste, finkapen, zulapen eta egonkortze lan bereziak ere.

Lubetak.

Trazadurak zeharkatzen dituen lursailen eta betelanak egiteko materialaren ezaugarri geoteknikoak eta lur erauzketen bidez lortzen den materialaren ezaugarriak kontuan hartuz, lubeten eta harbeten ezaugarriak aztertuko dira, eta, lan horiek nola egin behar diren zehazteaz gain, arroka zein tamainan txikitu behar den azalduko da.

Betelanak aztertu egingo dira, baldin eta lubetaren zimendua edo lursailaren zeharkako malda dela-eta neurri bereziak hartu behar badira; eta neurri horiek zergatik hartu behar diren arrazoituko da.

6.4. Drainatzea eta hidrologia

Proiektatutako bide osoaren drainatzea aztertuko da, lur gainekoa (luzerakoa eta zeharkakoa) eta lur azpikoa, Sustapen Ministerioak Errepideei buruzko Jarraibidean xedatutakoa jarraituz, eta Gipuzkoako Foru Aldundiak drainatze lanen tamaina eta motari buruz ematen dituen ohiko arauak diotenaren ildotik.

Proiektuak ingurunearen azterketa bat barne hartuko du, eta bertan, egin beharreko lanek eremuko uholde-arriskuguneei duten eragina aztertuko da.

6.5. Egiturak, hormak eta fabrika obrak

Proiektuak xehetasun osoz aztertu eta definituko ditu beharrezko egiturak, hormak eta fabrika obrak, indarrean dagoen araudiaren arabera. Nolanahi ere, pasabide edo euste-lan txikiak izango dira.

PLT-C-2025-0006

GP/abs

Egitura bakoitzerako tipologia aplikagarri posibleen azterketa egingo da, eta bat aukeratu ondoren, egitura azalduko da, honako datu hauek zehaztuz:

Tipologia, bao kopurua, luzera eta zehaztasuna.

Taularen tamaina eta osaketa.

Bular eta estribo mota eta horien tamaina.

Zimendatze mota eta tamaina.

Euskarriak eta taulako dilatazio motak.

Eraikuntza prozesuaren deskribapena, egitura bakoitzerako espazio premiak zehaztuz, era horretan, aldi baterako okupazioa zehazteko.

Kalkuluen hasieran, kontuan hartutako ekintzak azalduko dira, efektu sismikoei eta hartutako koefizientei erreferentzia berezia eginez.

Erabilitako kalkulu metodoa adieraziko da (lehen edo bigarren mailako teoriak, elementu finituak, parrilladura eta abar) egitura elementu bakoitzerako: taulak, zutabeak, estribuak eta zimenduak. Halaber, hautatutako eredura egokitu eta kontuan hartutako ekintza bakoitzerako horien jokabidea simulatzeko egindako sinplifikazioak ere zehaztuko dira.

Laburpen taula batean, elementu bakoitzeko –taulak, zutabeak, estribuak eta zimenduak– kontuan hartutako hipotesiak, horien konbinazio haztatuak eta elementu bakoitzaren laburpen bat bilduko dira. Bertan, armatuaren sekzio kritikoak eta horiek egiteko konbinazio okerrean agertu beharko dira, baita zein esfortzu motarako armatu den ere.

Karga probaren kalkuluan, honakoak zehaztuko dira:

Probaren faseak eta bakoitzeko esfortzuak.

Karga trenak: kamioi mota eta haren kokapena.

Sekzioak eta gezien artean neurtu beharreko puntuak.

Aurreikusitako baloreak.

6.6. Trazaduraren eranskina

Lerrokadura eta sesten egoera jasoko du, ohi moduan, ardatzaren koordinatuen (x, y, z) arabera eta hamar metroko tarte berdinak mantenduz; eta lerrokaduren arteko tangentsia puntuak zein bihurtune bertikalen erpinak tartekatuko ditu. Zabalgunearen mugen eta desjabetze mugen koordinatuak zehaztuko dira. Zeharkako profilak tokian bertan hartuko dira.

Bidegurutzeak oinplanoan aztertzeke eta goraguneak zehazteke, gutxienez 1:500 eskalan egindako planoak prestatuko dira. Plano horietan erradioak eta akordioak zehaztuko dira, baita puntu berezien eta errepede zein adar ezberdinetako goraguneen koordinatuak ere.

6.7. Bide-zoruak

Kontuan hartu beharreko aukera tekniko eta ekonomikoak Euskadiko Errepide Sareko Zoruak Dimentsionatzeko Arauak xedatutakoetatik aterako dira. Araudi horretatik kanpo dauden aukeren kasuan eskarmentuaren, ikerketen eta eskuragarri dauden material aplikagarriaren arabera jokatu da. Horretarako, zirkulazioari buruzko datuak, errepede motari buruzkoak eta erabili beharreko material-iturriei buruzkoak hartuko dira kontuan, baita material horiek lortu eta ustiatzeko aukerak ere.

6.8. Lur mugimenduak

Aurreikusten denez lur mugimendua ez dela orekatua izango, lur-erazketen bolumena betelanena baino askoz txikiagoa bada, ekarpen-materialen jatorria aztertuko da eta material horien ezaugarriak definituko dira.

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7

PLT-C-2025-0006

GP/abs

6.9. Seinaleak, balizak eta babesak

Seinale horizontalak eta bertikalak definituko dira, beharrezko balizekin batera, indarrean dagoen araudiarekin bat, beharrezko seinaleztapen oinplano orokor guztiak eta bide-marka eta seinale xehetasunen plano guztiak barne, elementu guztiak erabat definituta horietan.

Seinale bertikalak definitzeko unean, derrigorra da Gipuzkoako Errepide Sarearen Seinaleztapen Plan Gidarian jasotako agindu guztiak betetzea.

Panelei eusteko beharrezkoak diren portiko eta banderen egonkortasun eta erresistentzia kalkuluak egingo dira, tamainaren, pisuaren eta haizearekiko esposizioaren arabera. Halaber, elementu horien zimendatzea modu koordinatuan zehaztuko da proiektatutako kokapenean aurreikusitako sekzio eta instalazioekin.

Era berean, ibilgailuetarako euste sistemak definituko dira, indarrean dagoen araudiarekin bat.

6.10. Lursailak okupatzea

Proiektuan lursailen planoei buruzko marrazki bat gaineratuko da, 1:500 eskalako topografikoan lursail indibidualizatuak osatuz, mugarri, hesi eta laborantza lurren arabera, obrek hartutako zonaldean. Partzelen plano horietan, egungo egoeraren oinarri kartografikoan egindakoan, marraztuko dira, egin beharreko obren definizio elementu bakar gisa, desjabetze mugak, aldi baterako okupaziokoak eta zortasunekoak; sortutako partzelen edo azpipartzelen numerazio korrelatiboa; eta errepidearen ardatzak. Partzelen titulartasunak definitzeko, ezingo da katastroko planoa bakarrik erabili. Tokian hartutako jabeen eta errentarien datuekin aktualizatu beharko da planoa, nahitaez.

Desjabetze-lerroa inguru poligonalaren bitartez zehaztuko da, proiektuan erabilitako sistemak zehaztutako koordinatuak horren erpinei esleituz. Proiektuko dagokion eranskinean jasoko da poligonal horren koordinatuen zerrenda. Kontuan hartuko da errepide horri dagokion jabari publikoko lur zerrenda.

Lursailen katastro-zenbakitzeaz gain, desjabetzeko lursail guztiak zenbakitu beharko dira, hurrenkera korrelatiboko zenbakiak erabiliz. Laburpen koadro bat erantsiko da, lursailaren zerrenda eguneratu batekin (ez soilik katastroan). Honako hau jasoko du:

- Proiektuko lursail zenbakia: hurrenkera korrelatiboan ordenatuko dira, 1 zenbakitik hasita, eta zenbaki bera esleituko zaie jabeari eta balizko errentariei, baina haien izaeraren arabera desberdinduko dira.
- Izaera: Adieraziko da jabea den, errentaria den, prekarista den, eta abar, edo proiektuak ukitutako ondasunarekin duen edozein eskubide edo izaera.
- Izen-abizenak: egungo jabearen, jaraunsleen, bestelako jabeen edo errentarien izen-abizenak adieraziko dira.
- Helbidea: ukitutako pertsonaren edo pertsonen egungo bizitokia adieraziko da. Hainbat oinordeko edo hainbat jabe badira, horietako baten helbidea bakarrik aipatuko da, harremanetarako zehaztutakoa.
- Erasandako azalerak: m²-tan adieraziko dira, eta azaldu egingo da desjabetzekoak, zortasunekoak edo behin-behineko okupaziokoak diren.
- Aprobetxamendua. lursailaren egungo aprobetxamendua adieraziko da: mendi pinudia, belardia, laborantza, baratzea, eta abar.
- Erasandako ondasunak: adierazi egingo da partzela horretan obrek ukitutako ondasunak, hala nola etxebizitzak eta edozein motatako eraikinak edo instalazioak.
- Iparreko, hegoko, ekialdeko eta mendebaldeko mugak, eta lursail mugakideen jabeak.
- Argindar, telefonia eta bestelako zerbitzuetan eragindako ondorioa: m²-tan adieraziko dira, eta azaldu egingo da desjabetzekoak, zortasunekoak edo behin-behineko okupaziokoak diren.
- Katastroko datuak: ukitutako ondasunaren katastroko izaera adieraziko da, eta zehaztu egingo da landako edo hiriko izaera duen, poligono zenbakia eta partzela zenbakia.

PLT-C-2025-0006

GP/abs

Gainera, paisaia edo baserriaren izena adieraziko da, edo lursaila eta bertako jabea identifikatzeko interesgarria izan daitekeen beste edozein datu. Proiektuak ukitutako beste edozein ondasun edo eskubide adierazi eta deskribatu egin beharko da.

6.11. Erasandako zerbitzuak

Lanak direla-eta erasandako zerbitzuak (elektrizitate-lineak, linea telegrafikoak, ur-hodiak eta abar) berrezartzeko konponbideen zehaztapena kontratatuta dagoela jotzen da; konponbide horiek bakoitza bere agentzien zuzeneko kudeaketaren bidez proposatutakoak edo lortutakoak izan daitezke. Behin zerbitzuak kokatu eta identifikatutakoan, tokiko jasotze topografiko bat egingo da etete puntuan, birjartzeak hala behar duenean, eta xehetasunez adieraziko dira ukitutako trazatuaren elementuen koordinatuak eta kotak (euste zutoinak, aireko hariteria, eta abar). Informazio hori guztia islatuko da oinplanoaren planoetan eta altxaeraren planoetan, eskala egokian; plano horiek dagokion zerbitzuaren enpresa jabe edo emakidadunari bidaliko zaizkio, eta dauden baldintzatzaileei eta birjartze obrek bete beharreko baldintza teknikoei buruzko informazioa jasoko da. Ukitutako zerbitzuetako bakoitza birjartzeko proiektua aholkulariaren kargura izango da; horrek, proiektua prestatzeko, kasuan kasuko zerbitzuaren titular diren erakundeek homologatutako teknikari aditu edo enpresen partaidetza baliatuko du horrela egitea exijitzen duten kasuetan; eta baimena ematen badiote, aholkulariak berak prestatu ahal izango du proiektua. Kontsulta edo proiektu horiei darizkien kostuak kontsultorearen kontura izango dira. Edozein kasutan, aukeratutako irtenbideari espresuki oniritzia eman beharko dio dagokion zerbitzuaren entitate edo enpresa titularrak, eta proiektuaren zuzendaritzak ados egon beharko du.

Elektrizitate-linea ezberdinen kasuan, hala goi-tentsiokoak nola behe-tentsiokoak, Zerbitzua ustiatzen duen enpresak zehaztutako lerro-aldaketen trazadurak barneratuko dira. Hala, desjabetzeko lerro modura, sostenguak finkatzeko beharrezkoa den lurzorua eta zorguneak txertatzean erasandako lursailak sartuko dira lursail-planoan. Edonola ere, aukeratzen den konponbideak kasuan kasuko zerbitzuaren titular den erakunde edo enpresaren berariazko onespena beharko du.

Hornidura, ur-banaketa eta hiri-saneamenduko zerbitzu ukituak birjartzeko ekintzak aztertu eta aurrekontuan sartuko dira; baita drainatzearen ohiko kontzeptuaren barnean dauden euri-uren saneamendua bera ere. Edonola ere, aukeratzen den konponbideak kasuan kasuko zerbitzuaren titular den erakunde edo enpresaren berariazko onespena beharko du.

6.12. Zirkulazioaren azterketa

Foru Aldundiak inguruan dituen aforalekuetan dauden ibilgailuen zenbaketari buruzko datuekin, enpresa idazleak trafikoari buruzko azterlan bat egingo du, proiektatu beharreko azpiegitura osatzen duten elementu desberdinen gaitasunak zehazteko. Informazio hori oinarri gisa erabiliko da biribilguneetako eta lotura bideko erreko kopurua erabakitzeke.

6.13. Ingurumen azterlana

Proiektuari ingurumen-inpaktuaren ebaluazio sinplifikatua egin beharko zaio, hala agintzen baitu 10/2021 Legeak, abenduaren 9koak, Euskadiko Ingurumen Administrazioarenak, II.E eranskinean (ingurumen-ebaluazio sinplifikatua behar duten proiektuak E7, 7.c) taldea): «3 km-tik beherako luzera jarraitu edo etenean herrietako saihezbideak eraikitzea, ibilbidea aldatzea, galtzada bikoiztea eta errepideetako, autobietako eta autobideetako plataformen zabal-guneak egitea». Ondorioz, proiektuarekin batera, ingurumen azterketa bat egin beharko da, 10/2021 Legean xedatutakoa betetzeko. Azterlanak obraren esparrua jaso beharko du, sortuko diren eraginaren ondorioz komeni den eremu guztia sarturik horretan.

Obrak ukitutako eremu guztiak landareztatzekeo tratamendua diseinatuko da; hau da, landare lurra zabaltzea, hidroereiteak eta landaketak.

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7

PLT-C-2025-0006

GP/abs

6.14. Bide segurtasunaren eranskina

Bide-segurtasunari buruzko eranskin bat egingo da, behin betiko proposamenak errepideko erabiltzaileen segurtasunari dagokionez izan ditzakeen afekzioak edo eraginak aztertzen dituen. Zehazki, aztertuko da gaur egungo bideekiko trantsizioa era egokian egiten dela, eta bidearen pertzepzioa bat datorrela diseinuaren ezaugarriekin. Horretarako, honako hauek aztertuko dira: trazatuaren baldintzak (ikuspen distantziak, trazadura araura egokitzea, lerrokadurak, peralteak, etab.), sekzio tipoa, elkarguneak, seinaleztapen bertikala eta horizontala, balizak eta euste sistemak, etab. Era berean, errepidea osatzen duten elementuak (argiak, drainatze elementuak, egiturak, etab.) bide segurtasunerako arriskutsuak ez izatea ere aztertuko da.

6.15. Argiztapena

Bi biribilguneetako eta inguruko eremuetako argiak diseinatuko dira.

6.16. Segurtasun eta osasun azterlana

Ikerketa hori egingo da 1627/1997 Errege Dekretuan, urriaren 24koan, xedatutakoari jarraikiz; gainera, Sustapen ministerioko segurtasun eta osasun ikerketak idazteko gomendioetan xedatutakoa bete beharko du.

6.17. Obra plana

Obra plan bat taxutuko da, Sektore Publikoko Kontratu Legean xedatutakoa betez, baina argi utzi beharko da programazio hori orientagarria izango dela soilik.

Lanak irudikatzeko barra diagrama bat aurkeztuko da, lan bakoitza amaitzeko zenbatetsi den epe osoa adieraziz. Diagrama egiteko kontuan hartuko dira obra unitate garrantzitsuenei dagozkien jarduerak, eta barne hartuko ditu epe bakoitzean egin beharreko lanei dagozkien zenbatekoak, aurreikusitako programazioaren arabera.

6.18. Kontratistaren sailkapena

Sektore Publikoko Kontratu Legean xedatutakoa betez, proiektatutako obren ezaugarriei dagozkien kontratistaren sailkapena eta kontratu kategoria proposatuko dira.

6.19. Hondakin kudeaketaren azterlana

Hondakinak Kudeatzeko Ikerketa idatziko da, indarrean dagoen araudiarekin bat etorriz.

6.20. Trafikoaren gaineko eragina

Obrak egin bitartean trafikoa erasango denez, gauzatze-prozesuaren fase ezberdinei buruzko xehetasunezko ikerketa bat barneratuko da, eragin horiek arintzeko xedez. Xehetasun osoz proiektatu eta proposatu beharko dira errei desbideratze edo mozketak, obraleku ezberdinetarako sarbideak, obrak gauzatzen diren bitartean trafikoa babesteko hesi edo pantailak, ibilgailuei eusteko behin-behineko balizamenduak, obren seinaleztapena, errei desbideratze edo mozketak bakoitzaren seinaleztapen espezifikoak, etab.

7. LANEN ZUZENDARITZA

Obren zuzendaritza Bide Azpiegituretako Departamentuko pertsonal teknikoak osatuko du. Zuzendaritza horrek ezarriko ditu aholkulariaren irizpide eta jarduera ildoak; horrek, lanak garatzeko unean, baldintza agiri honetan eta kontratua osatzen duten bestelako dokumentuetan ezarritakoaren arabera jardun beharko du, eta bere gain izango du erantzukizun tekniko eta legal guztia.

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7

PLT-C-2025-0006

GP/abs

8. LANEN GARAPENARI BURUZKO TXOSTENAK

Lehenengo lan astean, aholkulariak kontratuaren zuzendariari lanen egutegi bat aurkeztuko dio bere onarpenerako, eta bertan azterlanaren fase garrantzitsuenak zein epetan beteko diren zehaztuko da.

Gehienez ere hilabete eta erdiko epean, proiektatuko den konponbidearen behin betiko egokitzea –definizio geometriko osoa barne– aurkeztuko dio proiektuaren zuzendariari, horrek onespena eman diezaion.

Proiektua idazteko epea amaitu baino hilabete bat lehenago, lanaren zirriborroa aurkeztuko zaio proiektuaren zuzendaritzari, aztertu ondoren, beharrezko doikuntzak egin, editatu eta behin betiko dokumentua proiektua idazteko epearen barruan entrega dezan.

9. TALDEAK ETA KOLABORATZAILEAK

Proiektuaren egilea ingeniari bat izango da, Bide, Ubide eta Portuetako Ingeniaritzan edo Ingeniaritza Zibilean titulazioa eta masterra dituen, edo horien baliokide diren Goi Hezkuntzarako Kualifikazioen Espainiako Markoko titulazioa, dagokion unibertsitate agintaritzak ziurtatua. Horrez gain, bost urteko esperientzia espezifiko aitortua izan behar du, errepideen eta egituren proiektuak idazten.

10. DOKUMENTUA AURKEZTEA

Kontuan hartu behar da, 21/2004 Foru Dekretuak, martxoaren 8koak, 16. artikuluan (2., 3. eta 4. atalak) xedatutakoaren arabera, proiektua idazteko esleipendunak paperean zein euskarri informatikoan aurkeztu behar dituela, Euskal Autonomia Erkidegoko bi hizkuntza ofizialetan, bai Memoria, bai Planoak eta bai Desjabetzeen Eranskinak.

Hartze akta formalizatzeko eta ordainketa agiria emateko, nahitaezko betekizunak izango dira dokumentuak entregatzea eta kontratuaren zuzendaritzaren onespena jasotzea.

10.1. Paperezko dokumentazioa

Teknikari eskumendunak sinatu beharko du proiektua. Formatua, edukia eta ale kopurua kontratuaren zuzendaritzak erabakiko ditu, haren edukiaren eta bolumenaren arabera.

10.2. Euskarri informatikoan

Bi bertsio entregatuko dira euskarri informatikoan (CD edo DVD), bata lanerako eta bestea artxibatzeko eta kontsultatzeko. Bertsio horietako bakoitzaren bost ale emango dira.

Lanerako bertsioa garatu diren aplikazioen formatu manipulagarriko artxiboek (dwg marrazkietarako, Microsoft Worden doc testuetarako) osatuko dute, beharrezkoa izanez gero aldaketak egin ahal izateko.

Artxibatu eta kontsultatzeko bertsioa Adobe Acrobat-en PDF (Portable Document Format) formatuko fitxategiek osatuko dute, eta direktorioetan egituratuta egongo dira, Departamentuan Dokumentu Kudeaketa Sistema gisa ezarritako programan kargatzea errazagoa izan dadin.

Modu honetan egituratuta egongo dira:

- MEMORIA ETA ERANSKINAK izenburua duen azpidirektorio batean, proiektuaren memoria fitxategia sartuko da, eta proiektuaren eranskin bakoitzeko azpidirektorio bat ezarriko da, dagokion eranskinaren izenburu osoaz izendatuta. Eranskinen azpidirektorio bakoitzean jasoko dira hura osatzen duten artxibo guztiak. Artxibo horietako bakoitzaren izena planoaren edo laminaren izen osoa izango da.
- PLANOAK izeneko azpidirektorioan, proiektuko 2. dokumentuko plano guztiak bilduko dira. Artxibo bakoitzaren izenburua izango da planoaren izenburu osoa, proiektuan duen zenbakia aurretik duela. Beharrezkoa izanez gero, planoak plano taldekako azpidirektorioetan egituratuko dira. Plano osagarriak

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7

PLT-C-2025-0006

GP/abs

edo kanpoko erreferentzietarakoak jasoko dira planoen azpidirektorio horietatik ateratako beste azpidirektorio batean. Gainera, planoen aurkibidea erantsiko da.

- BALDINTZA AGIRIA izenburua duen azpidirektorio batean, testu fitxategi bakarra sartuko da, proiektuaren baldintza agiriarekin.
- AURREKONTUA izeneko azpidirektorio batean, proiektuaren aurrekontuari dagozkion fitxategiak jasoko dira, programa informatiko espezifikoan eginak (PRESTO, ...). Azpidirektorio horretan jasoko dira, neurketen zerrenden, prezioen taulen eta aurrekontuen TXT edo DOC artxiboez gain, aurrekontuaren Microsoft Exceleko XLS formatuko artxiboa.
- SEGURTASUN ETA OSASUN AZTERKETA izeneko azpidirektorioan, Segurtasun eta Osasun Azterketari buruzko fitxategiak sartuko dira, eta bertan Memoria, Planoak, Baldintza Agiria eta Aurrekontua izeneko azpidirektorioak sartuko dira.
- BESTELAKOAK izeneko azpidirektorio batean, proiektua garatzeko erabili den informazio interesgarri guztia entregatuko da, informazio hori sortzeko erabilitako programaren formatuan (DOC, DWG, XLS eta abar) ahal bada, eta ezinezkoa bada, PDF formatuan. Proiektuaren zuzendariak definitu ahal izango du, beharrezkoa izanez gero, zein dokumentu jaso behar diren atal horretan. Interes berezia izango dute aztertutako eta alde batera utzitako irtenbideek, alegia, proiektuan jasotzen ez direnek, erabilitako hirigintzaren antolamenduaren ikerketek, proiektua idazteko beste administrazio edo entitate publiko edo pribatuekin izandako kontratuei buruzko dokumentazioak, eta abar.

Dokumentu Kudeaketarako Sisteman kargatzearen ondorioetarako, oso garrantzitsua da karpeten izenak errespetatzea, adierazitako sintaxi berarekin:

- Memoria eta eranskinak
- Planoak
- Agiria
- Aurrekontua
- Segurtasuna eta Osasuna
- Hainbat

10.3. Artxiboen ezaugarriak

Euskarri informatikoan entregatutako fitxategiak Gipuzkoako Foru Aldundiaren jabetzan geratuko dira. Edozein artxibok, dagoen formatuan dagoela, manipulatzeko moduan egon behar izango du, eta, beraz, ez du babestuta egon beharko.

PDF fitxategiak, ahal bada behintzat, PDF formatura pasatakoak izango dira. Hori ezinezkoa denean, digitalizaziotik edo eskaneatzetik etor daitezke.

11. IDAZTEKO EPEA

Dokumentua egiteko eta entregatzeko, gehienez ere **BOST (5) HILABETEO** epea egongo da.

12. KONTRATUAREN PREZIOA

Agiri honen xede den lanak 93.884,48 euroko aurrekontua izango du gehienez. Zenbateko horri 19.715,74 € gehituko zaizkio, % 21eko BEZagatik, guztira, beraz, 113.600,22 €, BEZa barne.

Zenbateko horretan sartzen dira kontratua behar bezala gauzatzeko behar diren gastu guztiak, bai eta kontratuaren ondoriozko zerga, tasa eta tributu guztiak ere.

13. LANEN ORDAINKETA

Lanen ordainketarako, proiektuaren zuzendariak emandako ziurtagiriak beharko dira; eta ordainketaren unean honela jokatu da:

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7



PLT-C-2025-0006

GP/abs

➤ Eraikuntza proiektua idazteko ordainketa osoko oroharreko partida:

- Oroharreko partidaren zenbatekoaren % 25, proiektatu beharreko konponbidearen behin betiko egokitzapena ematean.
- Oroharreko partidaren zenbatekoaren % 25, aurreko mugarra ordaindu eta bi hilabetera.
- Oroharreko partidaren zenbatekoaren % 40, proiektu osoaren zero dokumentua aurkeztean.
- Oroharreko partidaren zenbatekoaren % 10, kontratuaren harreran.

ACTA7d9e3f93-2ffc-4af2-b5dd-384f4a0c31b7

PLT-C-2025-0006
GP/abs

1. ERANSKINA - JUSTIFIKAZIO EKONOMIKOA

Banakatzea, 12. atalean (kontratuaren prezioa) aplikatutako proiektuaren idazketa ordaintzeko partida justifikatzeko.

LANGILEAK	AURREIKUSTEN DEN ARDURALDIA	HILABETEA	PREZIO UNITARIOA	GUZTIRA
Teknikari bat, Bide, Ubide eta Portuetako Ingeniaritza duena edo Ingeniaritza Zibila duena (Egituren Ingeniaritzan Master batekin), zuzendaritzan eta proiektu idazketan esperientzia duena	% 15	5	8.000,00	6.000,00
Teknikari bat, Bide, Ubide eta Portuetako Ingeniaritza duena edo Ingeniaritza Zibila duena, proiektu idazketan esperientzia duena.	% 40	5	7.500,00	15.000,00
Teknikari bat, Herri-lanetako Ingeniaritza Teknikoko edo Ingeniaritza Industrialeko edo Ingeniaritza Zibileko Graduko egiaztagiri akademikoa duena, proiektuen idazketan lankide gisa.	% 40	5	7.000,00	14.000,00
Teknikari bat, Informatika Lizentziaturako edo Informatikoko Ingeniaritza Teknikoko edo Informatiko Graduko egiaztagiri akademikoarekin, esperientzia duena ingeniari zibilarekin zerikusia duten kudeaketa aplikazio informatikoeekin	% 10	5	6.200,00	3.100,00
Delineante proiektista bat, lan hauetan esperientzia duena	% 50	4	4.530,00	9.060,00
Administraria, eginkizun hauetan esperientzia duena	% 33	2	3.700,00	2.442,00
Baliabide osagarriak			4.000,00	4.000,00
Gastu orokorrak: % 6				6.968,26
Kanpoko azterlanak (topografia, geologia-geoteknia, argiztapena, trafikoa, ingurumen azterlana...)			28.000,00	28.000,00
Batura				88.570,26
			% 6	5.314,22
			GUZTIRA	93.884,48

Sinaduren laburpena / Resumen de firmas

Titulua / Título:

PLT-C-2025-0006 EUSKERA.pdf

Sinatzailea 1 / Firmante 1:

POZAS ZUBIZARRETA, German - OBREN ETA PROIEKTUEN ZUZENDARITZA ETA KONTROLEKO ATALBURUA / JEFE DE SECCIÓN DE DIRECCIÓN Y CONTROL DE OBRAS Y PROYECTOS

Data / Fecha: 2025/02/03 12:48:39

Digitalki sinatua / Firmado digitalmente por:



Gipuzkoako
Foru Aldundia
Diputación Foral
de Gipuzkoa

MAGUREGUI ARREGUI, Jesús

Bide Azpiegituren Plangintza, Ustiapen, Proiektu eta Eraikuntzako zerbitzburua

Jefe de Servicio de Planificación, Explotación, Proyectos y Construcción de Infraestructuras Viarias

Data / Fecha: 2025/02/03 13:50:25